

Notulae systematicae ex Instituto Cryptogamico Horti Botanici Petropolitani.

БОТАНИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Института Споровых Растений Главного Ботанического Сада Р. С. Ф. С. Р.,

издаваемые под редакцией Главного Ботаника *А. А. Еленкина.*

1923. Т. II. — Выпуск 9. 30 сентября.

Л. А. Лебедева. L. A. Lebedjeva.

О связи между грибками Sirodiplospora spiraeae Lebed. и Scleroderris spiraeicola (Henn.) Lebed.

De affinitate inter fungos Sirodiplospora spiraeae Lebed. et Scleroderris spiraeicola (Henn.) Lebed.

Изложение своих наблюдений я начну с девтеромицетного грибка— Sirodiplospora spiraeae Lebed., краткий диагноз которого по-латыни был дан мною в прошлом году в „Ботан. Матер. Инст. Спор. Раст.“ (1922, стр. 62—63).

Этот весьма своеобразного строения грибной организм первоначально был обнаружен *А. А. Еленкиным* в мае 1920 г. в Павловском парке на сухих ветвях Sorbaria sorbifolia A. Br. Мною он был найден раннею весною 1921 г. в парке Главного Ботанического Сада, где он всюду встречался на ветвях того же растения, изредка попадаясь также на засохших ветвях Spiraea media Schmidt. Впоследст ии грибок был зарегистрирован целым рядом других лиц, как в самом Петрограде, так и в ближайших его окрестностях, а именно: в Детском Селе (Н. Наумов), Дачном (Н. Василевский), Петергофе (М. Антокольская), Саблине (Л. Лебедева) и в др. местах. Кроме того, летом 1922 г., принимая участие в экспедиции, организованной агро-службой Северных железных дорог с целью геоботанического обследования приволжско-моложского района, я собрала этот девтеромицет в имении Илково Красно-Холм. у., Твер-

ской губ., а также в старых запущенных садах близ г. Бежецка Тверской губ.

Осматривая сухие ветви спиреи, на них почти всегда можно найти в большем или меньшем количестве этот девтеромицет, при чем удается также проследить полный цикл его развития, заканчивающийся сумчатой стадией. Вероятно, вследствие более благоприятных условий влажности, грибок в особенном изобилии развивается на нижних и более затененных ветвях, тогда как на вершинных побегах он встречается значительно реже, при том не в столь большом количестве.

Плодоношения грибка в начальных стадиях его развития легче заметить на молодых ветвях с более светлой окраской коры, на которой они выступают из под эпидермиса в виде разбросанных, темных, с оливковым оттенком точек. Они имеют форму округлых, или округло-конических, простого устройства, однокамерных пикнидий, 120—250 μ. в диам. при 100—180 μ. высоты. Ткань, образующая стенки плодовместилищ, состоит из 2—3 рядов снаружи светло-оливковых, внутри бесцветных тонких клеток, заметно вытянутых в длину. Гимениальный слой, состоящий из бесцветных конидиеносцев с конидиями, отходит плотным, ровным слоем, на высоте около 35—45 μ. от основания. Однако, в зависимости от целого ряда претерпеваемых грибком морфологических изменений, связанных с одной стороны с увеличением объема плодовместилищ, иногда с образованием в них камерности, а с другой стороны, в зависимости от разростания тканей наружных оболочек, которые при этом изменяют окраску и быстро буреют, в тоже время образуя в основании плотную, темно-коричневую, почти черную строму, внешний облик плодовых тел впоследствии совершенно меняется. Достигнувшие окончательного развития плодовые тела этого девтеромицета, имеют форму округло-цилиндрических или грушевидных, чаще булавовидных, изредка даже кеглевидных, темнокоричневых, почти черных, роговидной консистенции образований, которые достигают от 0,4 до 1 м.м. высоты и от 0,5 до 0,8 м.м. в диам. Они довольно глубоко внедряются в толщу древесины, выступая наружу из трещин коры редко по одиночке, чаще же целыми тесно-скученными группами, от 3 до 7 иногда даже более экземпляров вместе. Верхняя часть плодовместилищ, первоначально выпукло-округлая, впоследствии представляется слегка вдавленной в виде небольшой впадины. По элементами коры, при внедрении плодовых тел в древесину, нередко образуется довольно плотное, стромовидное разростание темнобурых грибных гиф. Внутренняя полость плодовместилищ, которая обычно представляется замкнутой, при созревании плодовых тел, под напором громадного скопления спор, разрывается округлым, с неровными краями отверстием.

При микроскопическом исследовании тонких срезов плодовых тел грибка, обнаруживается нижеследующее их строение. Оболочку плодовместилищ, вследствие значительной разницы в строении, а

также довольно резко выраженной обособленности слоев тканей, можно разделить на две: наружную и внутреннюю. Стенки первой построены из пяти-шестигранных, от 4 до 7 μ. в диам., довольно однородных клеток, которые, сливаясь между собою, образуют темную, оливково-бурую, плотную, плектенхимную ткань. Толщина ткани наружной оболочки плодовместилищ не везде одинакова. Максимальные размеры ее наблюдаются в основании плодовых тел, затем в средних их частях они значительно уменьшаются, колеблясь между 40—50 μ. и, наконец, резко падают у вершины плодовместилищ, понижаясь до 15 и даже 12 μ. Внутренняя оболочка состоит из светлой, оливково-бурой, сильно вытянутой в длину, тонкостенной прозенхимы, толщина которой сравнительно мало варьирует, в среднем не превышая 10—12—15 μ. Поверхность прозенхимы, обращенная вглубь полости, часто не совсем ровная и извилистая, по периферии состоит из ряда вытянутых, бесцветных клеток, от которых перпендикулярно отходят конидиеносцы с конидиями. Как показал впоследствии анализ более поздних сборов, внутренняя полость плодовместилищ этого девтеромицета иногда делится стенками прозенхиматического строения на 2—3 полых, совершенно друг от друга обособленных камеры, о чем в первоначальном диагнозе грибка не было указано за ненахождением в то время подобных образцов. Конидиеносцы грибка построены весьма характерно. В начале они состоят из простых, нитевидных, перегородчатых, иногда слабо разветвленных, бесцветных грибных гиф, от 20 до 35 μ. дл. и 2,5—3 μ. шир., которые отходят довольно ровным слоем по всей внутренней полости пикнидий. На месте ветвления конидиеносцы обычно расширяются, достигая до 3,5—5 μ. и более ширины, в то же время отделяя по 2—3 удлиненных веточек. Впоследствии, по мере дальнейшего развития грибка, замечается также сильное разростание конидиеносцев, достигающих до 60—80—100 μ. и даже более длины, которые при этом расчленяются на отдельные, почти ровные, легко распадающиеся части, весьма сходные по форме и размерам с конидиями грибка. В некоторых случаях приходилось также наблюдать простые одноклетные, бесцветные грибные гифы, по длине более или менее перешнурованные, от 35 до 45 μ. дл. и 5—7 μ. шир., которые, вероятно, образуют, при делении их поперечными перегородками, или цепочки спор, или развиваются в членистые конидиеносцы. Конидии грибка веретенообразные, на концах точковидно притупленные, прямые или слабо изогнутые, двуклетные, с одной перегородкой по середине, бесцветные, располагаются цепочками. Величина спор значительно варьирует. Оказывается, что наибольшие размеры конидий наблюдаются в простых, однокамерных пикнидиях, только лишь сформировавшихся, в которых они доходят до 14—20 и даже 22—24 μ. дл. при 2,5—3,5 иногда 4,5 μ. шир. Количество перегородок в конидиях в таком случае также увеличивается при чем нередко попадаются споры с 2 и даже 3 пере-

городками. Однако, по мере того, как плодовые тела этого девтеромицета постепенно реорганизуются в плодовместилище более сложной конструкции, измерения спор несколько уменьшаются и обычно не превосходят 14—16—18 μ. дл. при 2,5—3,5 μ. шир. Кроме того, нередко попадаются споры, как бы несколько деформированные, размеры которых не превышают 8—11×1—1,5 μ. Они чаще встречаются в плодовместилищах при переходе гриба к его сумчатой стадии.

Таковы в общем систематические признаки найденного на спиреях нового грибка. Отыскивая место, которое этот организм занимает в системе грибов, можно видеть, что по своему строению он весьма близко подходит к вновь описанному *Н. А. Наумовым* [1]) роду—Sirodiplospora из девтеромицетов. Этот новый род обладает признаками, представляющими как бы среднее между родами Fuckelia Bonord. и Sirococcus Preuss. Он характеризуется выступающими из субстрата плодовместилищами плотной, роговидной консистенции с более или менее ясно выраженной камерностью внутри, а также удлиненными, двуклетными, бесцветными спорами, отходящими в виде цепочек. Виды, принадлежащие к роду Sirodiplospora, до сих пор были найдены в количестве двух, которые также описаны *Н. А. Наумовым*. Первый из них, известный под названием Sirodiplospora strobilina, был зарегистрирован им на чешуйках сухих еловых шишек в Лужском уезде 5 апреля 1914 г., а также 4 ноября того же года в Детскосельском парке. Что касается второго грибка, описанного им под названием Sirodiplospora sambucina и по строению весьма сходного с первым, то он был обнаружен также в Детском Селе 4 ноября 1914 г. на сухих ветвях—Sambucus racemosa, совместно с апотециями Scleroderris sambucina, описанными тем же автором. Найденный нами на Sorbaria sorbifolia организм, весьма близко подходит к двум вышеописанным *Н. А. Наумовым* девтеромицетам, отличаясь от них главным образом некоторою разницей в измерениях. Так, напр., конидии у Sirodiplospora strobilina равняются 11—14 μ. дл. при 2.7—3 μ. шир., тогда как у нашего грибка в среднем они доходят от 12 до 20 μ. и более дл. и 2,5—3,5 μ. шир. Кроме того, конидиеносцы нашей сиродиплоспоры, имеющие размеры от 30 до 100 μ. длины, при толщине у основания в 2,5—3 μ., оказываются почти втрое длиннее и толще конидиеносцев Sirodiplospora strobilina, высота которых не превышает 22—27 μ. при толщине у основания всего лишь в 1,3 μ. Исследуя затем образцы второго грибка—Sirodiplospora sambucina, любезно предоставленные мне для просмотра *Н. А. Наумовым*, и сравнивая их с образцами нашего грибка, можно было заметить, как во внешнем их облике, так и во внутреннем строении, также весьма близкое сходство. Плодовые

---

[1]) Н. А. Наумов, „О нескольких новых видах Петроградской губ.“ (Матер. по микологии и фитопатологии России 1. 4. 1915. Стр. 15—22, с рис.).

тела грибка —Sirodiplospora sambucina, выступающие из трещин коры целыми группами по 2—4 экземпляра вместе, имеют в диам. от 0,3 до 0,5 мм. Основанием им служит бесплодная. прозенхиматического строения бурая ткань, которая разростаясь, делит полость плодовых тел в вертикальном направлении на 2—3 более или менее ясно выраженные камеры. Наружный слой оболочки плодовых тел Sirodiplospora sambucina состоит из плотной, прозенхиматического строения, темной ткани, которая, по мере удаления от периферии, становится более светлой, образуя новый слой ткани, постепенно переходящий в гимений. Конидиеносцы здесь также, как и у нас двух родов. Одни из них короткие слабо ветвистые и другие членисто-ветвистые, очень длинные, достигающие от 20 до 80 μ. и более длины, при толщине у основания около 2.5 μ. Конидиеносцы последнего типа легко делятся на отдельные членики, превращающиеся в споры. Что касается размеров конидий Sirodiplospora sambucina, то они колеблются между 11—16,5 μ. длины и 2,7—3 μ. шир., в зависимости от состояния зрелости. Сопоставляя строение найденного нами на Sorbaria sorbifolia девтеромицета с вышеприведенными систематическими данными грибка—Sirodiplospora sambucina, можно видеть, что разница между ними заключается, главным образом, в размерах плодовых тел, которые у Sirodiplospora sambucina доходят всего лишь от 0,3 до 0.5 мм. в диам., тогда как диаметр плодовых тел грибка на Sorbaria sorbifolia колеблется между 0,5—0,8 мм. Кроме того, конидии Sirodiplospora sambucina, имеющие размеры 11—16,5 μ. длины и 2,7—3 μ. шир., несколько короче и тоньше наших спор, которые доходят от 14 до 20 μ. и даже 22—24 μ. дл. при 2,5—3,5 μ. редко 4,5 μ. шир.

Таким образом, разница между моим грибком и S. sambucina сравнительно не велика. Несмотря на это, при всех своих самых тщательных поисках мне ни разу не представилось случая наблюдать заражения нашим грибком ветвей бузины, хотя этот кустарник часто растет по соседству с кустами спиреи, нередко даже соприкасаясь с ними. Поэтому, я не считаю возможным найденный мною девтеромицет отождествить с Sirodiplospora sambucina Naum. и, принимая также во внимание новое питающее растение, выделяю его в особый вид, под названием Sirodiplospora spiraeae Lebed. [1]).

На тех же ветвях спиреи среди групп пикнидий Sirodiplospora spiraeae можно также найти дискомицетный грибок, по своим систематическим признакам относящийся к роду Scleroderris из семейства Tryblidiaceae, который, несомненно, представляет сумчатую стадию вновь описанного нами девтеромицета.

Как показали мои наблюдения, развитие его происходит в пло-

---

[1]) Латинский диагноз этого вида см. в „Ботанических Материалах Инст. Спор. Раст." I, 1922, стр. 62—63.

довместилищах той же самой конидиальной формы путем постепенного ее замещения. При этом, по мере того, как функции конидиального плодоношения заканчиваются и внутренняя полость плодовместилищ мало по малу освобождается от густой массы заполняющих ее конидиоспор, в то же время в основании тех же плодовместилищ возникают особые, однородные, бесцветные грибные гифы, из которых впоследствии при дальнейшем развитии грибка формируются сумки с парафизами. Однако, смена форм в данном случае происходит сравнительно медленно и даже достигнувшие почти полной зрелости апотеции часто содержат некоторое количество конидий грибка—Sirodiplospora spiraeae, продолжающих отделяться, главным образом, от боковых стенок внутренней полости плодовместилищ. Как показали годичные микофенологические наблюдения, апотеции грибка встречаются на ветвях спиреи вместе с пикнидиями конидиальной стадии в течение всего года и даже зимою; несмотря на это окончательное их вызревание приурочивается все же к весне после периода перезимовки, когда аскоспоры в сумках оказываются окончательно вызревшими. При микроскопическом исследовании материала при помощи лупы можно видеть, что в начале своего развития апотеции грибка по своему внешнему облику мало отличаются от пикнидий конидиальной стадии. В это время они имеют форму широко-округло-конических или грушевидных, матово-черных, твердых почти роговидных образований. Затем, при дальнейшем развитии гриба, диаметр внутренней полости плодовместилищ значительно разростается, вместе с тем ткань их в верхних частях становится более мягкой, рыхлой и тонкой, тогда как внизу в тоже время довольно резко обособляется короткая, твердой консистенции ножка грибка. Таким образом, окончательно вызревшие апотеции имеют форму широко-округлой чашечки с немного завернутым внутрь краем и сидят на короткой, толстой ножке. Они открываются сравнительно небольшим, округлым отверстием с зазубренными краями. Размеры их весьма значительно варьируют, колеблясь между 0,4 и 1,5 мм. диаметре, при высоте от 0,5 до 1 мм. Ткань апотециев тонко кожистая, сначала темно-оливково-бурая, потом темно-коричневая, почти черная, прозенхиматического строения, во внутренней полости заканчивается почти бесцветным субгимениальным слоем, Аски булавовидно-цилиндрические, на верху закругленные, достигают от 80 до 100 μ. дл. и 7—9 μ. шир., 4—8 споровые. От действия иодистого калия верхушка сумок окрашивается в синий цвет. Парафизы нитевидные, перегородчатые, у перегородок в верхних частях иногда немного расширенные, слабо ветвистые, заканчиваются на концах небольшим вздутием, бесцветные. Размеры парафиз несколько превышают высоту сумок, достигая от 100 до 120 μ, дл. и 2—3 μ., шир. Аскоспоры нитевидные, к концам суженные, прямые или изогнутые, с 3—7, иногда даже 8-ю перегородками, бесцветные, от 40 до 65 μ. дл. и 1,75—2,5 μ,

редко 3 μ. шир., располагаются в сумках в два ряда.

При просмотре микологической литературы, мы находим два дискомицета, селящиеся на ветвях спирен, которые по своим систематическим признакам оказываются наиболее родственными нашему грибку это—Scloroderris spiraeae Rehm. и Cenangella spiraeicola P. Henn.

Первый из них первоначально был обнаружен еще в первой половине прошлого столетия Schweinitz'ем в Северной Америке и был описан им под названием Dermatea spiraeae Schwein, (Synops. fung. in Americ. boreal. med. in „Transact. of the Acad. Americ. Philos. Soc.", 15 apr. 1831, n° ser. IV, 1834, 141—311).

Затем, позднее под тем же видовым названием он был отнесен к роду Cenangium Berkeley'ем, который нашел образцы этого гриба также в Америке уже во второй половине прошлого столетия (Notic. of Nort. Amer. Fung. Grevill. IV, 1875, p. 1, 45). В Европе он был зарегистрирован вначале текущего столетия Sydow'ым на ветвях Spiraea ariaefolia и отнесен Rehm'ом к роду Scleroderris под названием Scleroderris spiraeae Rehm.

Для удобства сравнения с нашими грибком привожу диагноз этого гриба по Rehm'у (Rehm, Rabenhorst's Krypt. Fl., B. 111, p. 1220): „Apothecien heerdenförmig, zuerst kuglig der Rinde eingesenkt, dieselbe meist vierlappig spaltend und einzeln oder 2—3 beisammen, fast kelchförmig, hervorbrechend, rundlich, dann feinrissig sich öffnend und die krugförmige, von langem, zart gefranstem Rand umgebene, weissliche Fruchtscheibe entblossend, aussen braun, glatt, trocken gerunzelt, gestreift und kleiig-rauh, 0,5—2 Millim. breit, 1 Millim. hoch. Gehäuse parenchymatisch weich. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet, 80—90 μ. lang., 8—9 μ. breit, 8 sporig. Sporen fast cylindrisch, gerade oder etwas gebogen, durch Quertheilung, vierzellig, an den Scheidewänden oft etwas eingezogen, farblos, 30—36 μ. lang., 3 μ. breit, zweireihig liegend. Paraphysen fadenförmig, 1 μ. breit, farblos. Jod blaut den Schlauchporus".

„An dürren Aestchen von Spiraea ariaefolia im Park Muskau (Sydow)".

Как видно из вышеприведенного диагноза, апотеции грибка Scleroderris spiraeae Rehm. по своему облику, а также и размерам весьма близко подходят к нашим образцам. Нет между ними также большой разницы в форме и размерах сумок, которые у Scleroderris spiraeae Rehm. почти цилиндрические, около 90 μ. дл. и 8—9 μ. шир., тогда как у нашего склеродерриса аски булавовидно-цилиндрические, т. е. тоже почти цилиндрические при размерах 80—110 μ. дл. и 7—9 μ. шир. Что касается аскоспор двух сопоставляемых дискомицетов, то в данном случае между ними замечается весьма существенное отличие. Так, аскоспоры у Scleroderris spiraeae Rehm. цилиндрические, снабжены тремя перегородками и достигают 30—36 μ, дл. и 3 μ, шир., тогда как у нашего

грибка споры нитевидные, с 3—7, редко 8-ю перегородками и размеры их колеблются между 40 и 65 μ. дл. при средней ширине 1,75—2,5 μ. редко 3 μ. Следовательно, они оказываются почти вдвое длиннее спор Scleroderris spiraeae Rehm. и в тоже время в среднем немного их тоньше. Таким образом, по форме и размерам аскоспор образцы нашего грибка значительно отклоняются от Scleroderris spiraeae Rehm. и отождествлены с ними быть не могут.

Обратимся теперь для сравнения с нашим грибком к второму организму—Cenangella spiraeicola P. Henn.

Этот дискомицет был собран *Н. А. Мосоловым* в Михайловском парке Подольского уезда Московской губ. в июне 1904 г. и описан Hennings'ом в журнале „Hedwigia" за 1906 г. стр. 29. Систематические признаки своего нового дискомицета автор характеризует так: „Cenangella spiraeicola P. Henn. n. sp. Ascomatibus sparsis vel subaggregatis erumpentibus; primo subturbinatis clausis, atris, dein subcupulatis, breve stipitatis ca. 400 μ. diam., coriaceis, striatulis, margine crenulatis, fimbriatis, contextu atro-olivaceo; ascis cylindraceo-clavatis, obtusis, 8 sporis, 90—110×5—6 μ.; paraphysibus filiformibus, hyalinis, ca. 1½ μ. crass., apice paulo usque ad 2 μ. incrassatis, superantibus; sporis subdistichis oblonge fusoideis, utrinque subacutiusculis, primo continuis, dein medio septatis, haud constrictis, 10—13×1½—2 μ. Michailowskoë, im Park an trockenen Zweigen von Spiraea. Juni 1904. Mossoloff. n° 684".

Die Art hat mit Scleroderris spiraeae Rehm. äusserlich grosse Aehnlichkeit, doch ist dieselbe durch die kleinen Apothecien., durch die fusoiden, viel kleineren einseptierten Sporen u. s. w. völlig verschieden und zu Cenangella zu stellen".

Из примечания, приведенного автором после диагноза гриба, видно, что по строению плодовых тел Hennings свой новый дискомицет мог бы считать за один вид с Scleroderris spiraeae Rehm., между тем как, отчасти, вследствие несколько меньших размеров апотециев, а, главное, по типу веретенообразной формы двуклетных бесцветных аскоспор, он должен был его поставить в род Cenangella. Поэтому, казалось бы, что наш дискомицет уже по характеру своих нитевидных, многоклетных, бесцветных аскоспор не имеет ничего общего с Cenangella spiraeicola P. Henn. и отождествлен с ней ни в коем случае быть не может. Однако, описание аскоспор Cenangella spiraeicola P. Henn., которые по своей веретенообразной форме и размерам оказались совершенно аналогичными конидиеспорам Sirodiplospora spiraeae, заставило меня несколько усумниться в верности определения гриба и допустить возможность сделанной при этот Hennings'ом ошибки.

Поэтому мною были исследованы, имеющиеся в гербарии Академии Наук, оригинальные образцы Cenangella spiraeicola P. Henn., которые были любезно предоставлены мне для просмотра *В. А. Траншелем*.

При сравнении прежде всего бросалось в глаза полное тожде-

ство нашего материала по питающему субстрату с гербарными образцами веток спиреи, которые, судя по окраске коры и анатомическому строению тканей, были собраны *Н. А. Мосоловым* также с кустов спиреи — Sorbaria sorbifolia. Такое же полнейшее сходство наблюдалось при микроскопическом исследовании во внешнем облике и группировке плодовых тел Cenangella spiraeicola P. Henn. по сравнению с образцами нашего гриба. Переходя затем к микроскопическому анализу, можно было видеть следующее: размеры апотециев в общем достигают от 0,4 до 0,6 мм. в диам. и от 0,8 до 1 мм. высоты. Ткань плодовместилищ темно-оливково-бурая, почти черная, состоит из клеток прозенхиматического строения. При механическом надавливании на препарат, из сумок выходят нитевидные, многоклетные, бесцветные аскоспоры, которые по своим размерам, а также и количеству перегородок ничем не отличаются от аскоспор нашего склеродерриса. Однако, в той же самой внутренней полости апотециев в большем или меньшем количестве попадаются веретенообразные, бесцветные, одно или двуклетные конидиоспоры, принадлежащие Sirodiplospora spiraeae, которые, как выше совершенно правильно мною предполагалось, видимо, вследствие недосмотра, ошибочно были приняты Hennings'ом за аскоспоры его новой Cenangella spiraeicola P. Henn.

Таким образом, описанный Henning'som грибок под названием Cenangella spiraeicola P. Henn., по своим систематическим признакам ничем не отличается от нашего гриба и поэтому вместе с ним также должен быть отнесен к роду Scleroderris.

На основании всего вышеизложенного, я вношу поправку в синонимику этого гриба, а именно оставляя за ним первоначально установленное Hennings'ом видовое название „spiraeicola", я отношу его к роду Scleroderris и называю Scleroderris spiraeicola (Henn.) Lebed.

Примечание. После того, как эта статья была уже написана, при вторичном просмотре гербарных образцов грибка Sirodiplospora sambucina Naum., а также Scleroderris sambucina Naum., оказалось, что автор их ошибся в определении питающего субстрата, приняв ветви спиреи — Sorbaria sorbifolia A. Br. за ветви бузины. Эта ошибка не была замечена своевременно и мною при первоначальном просмотре материала. Она, вероятно, произошла вследствие позднего сбора материала уже в ноябре месяце, когда деревья находились в безлиственном состоянии. Сличив свои образцы с моими, *Н. А. Наумов* сам лично убедился в происшедшей при определении питающего субстрата ошибке. Некоторая разница, наблюдающаяся, главным образом, в измерениях плодовместилищ и спор моих образцов по сравнению с образцами, собранными *Н. А. Наумовым*, объясняется только лишь громадным количеством материала, который удалось мне просмотреть в различных стадиях развития этого грибка при

ведении микофенологических наблюдений в Саду в течении круглого года.

Следовательно, описанный *Н. А. Наумовым* грибок под названием Sirodiplospora sambucina Naum., будет являться синонимом Sirodiplospora spiraeae Lebed., точно также, как Scleroderris sambucina Naum. вместе с вышеприведенной Cenangella spiraeicola P. Henn. будут синонимами грибка— Scleroderris spiraeicola (Henn.) Lebed.

В заключение привожу латинский диагноз с примечанием и синонимику этого последнего грибка.

Scleroderris spiraeicola (Henn.) Lebed.

Syn.: Cenangella spiraeicola P. Henn. in Hedwigia, 1906, p. 29; Sacc., Syll. XXII, p. 716;—Scleroderris sambucina N. Naum. in Матер. по микол. и фитопатолог. России, 1915 г., вып. 4-й, стр. 14—15.

Ascomatibus erumpentibus, 2—10 aggregatis. raro solitariis, primo subturbinatis dein subcupulatis, breve stipitatis, nigris, coriaceis, contextu atro-olivaceo-brunneis, ostiolo rotundato, margine crenulato, 0,4—1,5 mm. diam. et 0,4—1 mm. alt., ascis cylindraceo-clavatis, apice rotundatis, 80—110 μ. long. et 7—9 μ. lat., 4—8 sporis, Iodo+; parahysibus filiformibus, septatis, ad apices leviter ramosis et incrassatis, hyalinis, 100—120 μ. long. et 2—3 μ. lat.; sporulis filiformibus, ad apices attenuatis, rectis vel curvatis, 3—7 raro 8 septatis, hyalinis, 40—65 μ. long. et 1,75—2,5 μ. raro 3 μ. lat.

Habit. In ramis emortuis Spiraeae mediae Schmidt et Sorbariae sorbifoliae A. Br., soc. Sirodiplosporae spiraeae Lebed., vere annorum 1921—22, in Horto Botanico Petropolitano, abundantissime leg. *L. A. Lebedjeva.*

Obs. Auctore observante Sirodiplospora spiraeae *Lebed.* in „Notulis System. Instit. Cryptog.“ (I, 1922, pag. 62—63) descripta, statum conidiiferum Scleroderris spiraeicolae *(Henn.) Lebed.* sistit, quae a Cenangella spiraeicola *P. Henn.* omnino non differt, ut ex exemplaribus originalibus cl. Henningsii, ab auctore investigatis, claret. Ex altera parte Sirodiplospora sambucina *Naum.* et Scleroderris sambucina *Naum.* a cl. N. A. Naumov descriptae, ut ex exemplaribus originalibus cl. Naumovi, ab auctore investigatis, apparet, omnino speciebus supra allatis respondent.

Nomina „sambucina“ omnino inepta sunt, nam cl. N. A. Naumov erronee fungos suos in ramis Sambuci inventos esse putavit, qui revera in ramis Sorbariae vivunt.

Sirodiplospora spiraeae *Lebed.* in viciniis Petropoleos latissime est distributa in ramis Sorbariae et Spiraearum: Pavlovsk

(A. Elenkin), Dietskoje (Tsarskoje) Selo (N. Naumov), Dacznoje (N. Vassiljevskij), Peterhoff (M. Antokolskaja), Sablino (L. Lebedjeva). Praeterea anno 1922 haec species abundanter in gub. Tveriensi a L. Lebedjeva est lecta.

М. П. Томин. (Воронеж).

M. P. Tomin. (Voronesch).

Новый вид лишайника, Buellia Elenkini Tomin sp. nov., собранный в Средней России.

De Buellia nova in Rossia media inventa.

После того как был опубликован в Известиях Воронежского С.-Х. Института т. III список лишайников, собранных мною в окрестностях с. Каменка Смоленской губ. Ельнинского уезда, накопился некоторый дополнительный материал из той же местности, при разборке которого и был обнаружен описываемый здесь лишайник.

Вновь описываемый вид называю в честь автора „Флоры лишайников Средней России" *А. А. Еленкина*, заочным учеником которого позволяю себя считать.

Слоевище нашего лишайника имеет вид сплошной или местами растрескавшейся, довольно толстой корки темно-серого цвета с хорошо выраженной пограничной темной каймой; поверхность его с первого взгляда кажется порошисто-обсыпанной и только при сильном увеличении удается обнаруживать, главным образом, ближе к периферии, остатки гладкой коры, когда то покрывавшей поверхность слоевища, которая видимо весьма рано, под напором разрыхляющегося сердцевинного слоя, начинает разрываться; образующиеся кратеровидные отверстия постепенно расширяются и почти сплошь сливаются; из отверстий выпячивается соредиальная масса, отчего и получается общее впечатление порошистого налета: от КНО поверхность слоевища сначала ярко желтеет, но потом скоро становится буро-ржавой.

Апотеции от 0,5 до 0,7 мм. в диаметре, прижатые, черные с вогнутым диском, окруженным толстым одноцветным с ним собственным краем. Эксципул мощно развитый, черно-коричневый; теций бесцветный от иода синеющий; гипотеций буро-коричневатый; эпитеций одноцветный с гипотецием. Парафизы на верху едва утолщены.

Споры по восьми в аске, темно-коричневые, сначала двуклетные, потом четырехклетные и подконец, через появление продольных перегородок, становится мурально-многоклетными 18—26 μ. длины и 8—13 μ. ширины.

Найден в Смоленской губернии Ельнинском уезде на коре березы, растущей по краю торфяного болота.

По внутреннему строению апотециев и величине спор наш вид весьма близок к Buellia betulina (Hepp.) Th. Fr., но хорошо отличается внешним обликом слоевища и маленькими апотециями (у последней они по моим измерениям в экз., собранных в Норвегии и определенных E. Wainio, достигают 2.0 и даже 2,5 мм.).

Buellia Elenkini Tomin sp. nova.

Crusta plus minus crassa, murina, granuloso-leprosa, hypothallo nigro limitata, hydrato kalico primo flavescit dein fuligineo rubet. Apothecia adnata adpressave, concava et margine crasso prominente cincta, atra, nuda, 0,4—0,7 mm. Excipulum fusco-nigrum, crassum; hypothecium fusco-nigricans. Sporae octonae adultae nigricantes, forma et magnitudine variae, bi vel quatuor-cellulatae et uno alterove septo longitudinali praeterea instructae, itaque vix vel non murales, 22—28 μ. longae et 8—13 μ. crassae.

Hab. In Rossia media, gub. Smolensk, distr. Jelnia ad corticem Betulae, in palude crescentis, invenitur.

Obs. Species nostra Buelliae betulinae (Hepp.) Th. Fr, Lich. Scand. pag. 610, affinis, sed habitu thallino, apotheciisque minoribus ab ea bene distinguitur.

Hanc speciem cl. A. A. Elenkin, auctori operis „Lichenes Rossiae mediae“, dicavimus.

Н. Н. Воронихин. N. N. Woronichin.

Новые виды водорослей с Кавказа. III.

Algae nonnullae novae e Caucaso. III.

Lepocinclis texta (Duj.) Lemm. Var. minor Woronichin (var. nov.).

Differt a typo cellulis multo minoribus, 39—39,5 μ. long., 26,4—30 μ. lat.

Hab. In plancton lacus („mortzo“) pr. Oljchovka, distr. Lenkoran. gub. Baku, 22/V 1916, lg. *N. Woronichin*.

Phacus longicauda (Ehrb.) Duj. Var. ovalis Woronichin (var. nov.).

Cellulis elongato-ovalibus, vix spiraliter volutis, a tergo cauda praeditis, 99—102 μ. longis (caudis tertiae parte cellulae aequan-

tibus), 45—46 μ. latis. Membranis longitudinaliter striatis, granulis paramylaceis multis discoideis, 3—6,6 μ. diam., sparsis, praeterea—uno—anuliformi, centrali, 19,8 μ. diam., altero—discoideo, 12,6 μ. diam., ei confini.

Hab. In lacu („mortzo") pr. p. Oljchovka distr. Lenkoran gub. Baku (in plancton rarissime); ibidem, inter algas varias natantes pr. p. Karagusch., freqnenter. 22/V 1916, lg. *N. Woronichin.*

Trachelomonas mirabilis Swir. Var. minor Woronichin (var. nov.).

Testis ovalibus, apicibus obtuse-rotundatis, dilute flavo-brunneis, 30—34,7×20,5—22 μ., poro flagelli collari recto, 1,6—3,16 μ. alto, 4—4,7 μ. lato, spinoso (spinis 3 μ. longis) circumdato. Membranis spinis paucis, 1,58 μ. longis, anterioribus posterioribusque usque ad 4,7 μ. longis ornatis; flagello 70 μ. longo.

Hab. In limo lacus („mortzo") pr. p. Oljchovka distr. Lenkoran gub. Baku, 22/V 1916, lg. *N. Woronichin.*

Peridinium cinctum Ehrh. Var. minor Woronichin (var. nov.).

Differt a typo cellulis minoribus, 36×31,6—33 μ.

Hab. In ripa lacus turfosi inter sphagna pr. p. Sakaczavo distr. Gori gub. Tiflis, 28/VI 1916, lg. *N. Woronichin.*

Gongrosira circinnata (Borzi) Schmidle Var. minor Woronichin (var. nov.).

Pulvinulis calce incrustatis, 1—2 mm. diam., filamentis 150—300 μ. longis, 6,6 μ. crassis, unilateraliter, saepe pectinatim ramosis; cellulis cylindraceis, diametro $1^{1}/_{2}$—2-plo longioribus, in ramulis ultimis brevioribus, diametro longitudini aequantibus, angulis subrotundatis.

Differt a typo pulvinulis minoribus nec non filamentis tenuioribus.

Hab. In saxis irroratis in rivo Dabachanka in adjacentiis Horti Botanici Tiflisiensis. 11/XII 1915, lg. *N. Woronichin.*

Oedogonium trioicum Woronichin (sp. nov.).

Filis masculis—130—330 μ. longis, filis femineis—110—495 μ., nonnunquam longiorbus. Cellulis vegetativis—4,7 μ. crassis, 3—5-plo longioribus, cellula terminali obtuse-rotundata, cellula basali deorsum attenuata. oblongo-obconica.

Oogoniis singulis vel 2—3-continuis nonnunquam terminalibus, ellipsoideis, operculo apertis, circumscissione superiore, 25—26,8× ×13.2—15, 8 μ.; oosporis ellipsoideis vel suboviformibus, mem-

brana levi, dilute-violacea, 20, 5×14 μ. Antheridiis 1—6-cellularibus, 3 μ. altis, in filis monoicis hypogynis, in filis masculis sparsis vel terminalibus.

Hab. In lacu, „mortzo" dicto, pr. p. Oljchovka distr. Lenkoran, gub. Baku, 4/V 1916; in eodem lacu pr. p. Kumbaschi. 17/V 1916, lg. *N. Woronichin*.

Bulbochaete Brebissonii Ktz. Var. minor Woronichin (var. nov.).

Differt a typo cellulis 13—16,5 μ. crassis, diametro 1½—2½-plo longioribus, oosporis 29,7—36,3 μ. longis, 33—36 μ. crassis, nannandribus 26,4×8 μ.

Hab. In locis paludosis prope p. Moliti distr. Gori, gub. Tiflis, 6/VII 1916, lg. *N. Woronichin*.

Bulbochaete Nordstedtii Wittr. Var. minor Woronichin (var. nov.).

Differt a typo cellulis 10—12 μ. crassis, diametro 2-plo longioribus, oosporis 33 μ. longis, 36 μ. crassis, nannandribus 19,8×8—9,5 μ.

Hab. Inter sphagna in ripa lacus turfosi prope p. Sakaczavo distr. Gori, gub. Tiflis, 28/VI 1916, lg. *N. Woronichin*.

Vaucheria borealis Hirn. Var. minor Woronichin (var. nov.).

Differt a typo oogoniis minoribus, 82—135×66—115 μ.

Hab Inter saxa in rivulo in jugo montium Tschra—Tskaro. 3/VII 1916, lg. *N. Woronichin*.

Л. А. Лебедева. L. A. Lebedjeva.

Микофенологические наблюдения в парке и оранжереях Гл. Ботанического Сада. XIX—XX.

Observationes mycophenologicae in horto et in calidariis Horti Botanici Petropolitani. XIX—XX.

XIX. *Парк* [1]). *Hortus. 22—VII. 1922.*

Inocybe cristata (Scop.) Schröt. (Syn.: I. lacera Fr.). Попадался изредка по окраинам аллеи близ большого пруда.

[1]) Начало XIX-го бюллетеня напечатано в 6 вып. „Ботанич. Матер. И. С. Р." за 1923 г., стр. 95

Inocybe geophylla Karst. Var. violacea Pat. Найден всего один экземпляр около набережной р. Б. Невки, в траве.

Inocybe scabella (Fr.) Sacc. Довольно часто по аллеям близ пней в различных местах парка.

Cylindrosporium padi Karst. В молодых стадиях начинает понемногу обнаруживаться, преимущественно по окраинам парка, на нижних листьях черемухи. Конидиоспоры в значительном количестве.

Isaria filiformis Wallr. Паразитирует на пластинках гименофора вышеуказанного грибка—Tubaria embola Fr.

Heterosporium gracile Sacc. Всюду попадается на различных видах ириса.

XIX. *Оранжереи. Calidaria. 22—VII. 1922.*

Empusa muscae Cohn. Собрана на мертвых мухах в оранжерее № 6.

Hypholoma fasciculare Fr. Var. eleodes Bull. в значительном количестве развивалась тесно скученными группами в оранжерее № 5 около цветочных кадок.

Lepiota denudata Rabenh. обнаружена в орхидной и пальмовой оранжереях на посадочной земле, а также на песке и корнях молодых отводков бегонии под стеклянными рамами в девятнадцатой оранжерее. Размеры образцов, собранных на корнях бегонии значительно превышают среднюю норму и достигают до 6 см. в диаметре, вместо указанных в диагнозе 2—3 см. в диам.

XX. *Парк. Hortus. 29—VII. 1922.*

Phytophthora infestans De Bary. Появилась всюду на посадках картофеля.

Erysiphe cichoriacearum Fr. f. labiatarum A. Pot. На листьях Lamium album L. около построек. Сумки в перитециях еще не совсем зрелые.

Erysiphe cichoriacearum Fr. f. plantaginis A. Pot. Появилась в конидиальной стадии в различных местах парка преимущественно по окраинам дорожек на листьях Plantago major L. и Plantago lanceolata L. Перитециев пока не наблюдается.

Claviceps microcephala Tul. Близ систематических участков растений в колосках Anthoxanthum odoratum L.

Helvella crispa (Scop.) Fr. В довольно большом количестве по липовой аллее у цветочных куртин.

Pucciniastrum padi (Kze. et Schm.) Diet. На листьях черемухи в уредоспоровой стадии.

Radulum orbiculare Fr. В небольшом количестве на ветвях засохшей березы около огородов.

Lactarius serifluus Fr. В затененных сыроватых местах парка. Употребляется в пищу.

Pleurotus petaloides Quél. Один экземпляр этого грибка, достигающий до 3 см. в диам., собран на липовом пне около пруда.

Collybia confluens Quél. Первоначально была замечена в начале июня, затем временно совершенно исчезнувшая, теперь вновь появилась преимущественно по открытым солнечным местам парка.

Tricholoma arcuatum Quél. В довольно большом количестве по аллее близ горки, с восточной ее стороны.

Hypholoma cascum Fr. Довольно часто в различных местах парка, преимущественно по затененным местам.

Inocybe geophylla Karst. На лужайке около беседки близ набережной р. Б. Невки.

Lepiota citrophylla Berk. et Br. Около аллеи близ цветника.

Phyllosticta cirsii Desm. На Cirsium heterophyllum All. близ участка кавказских растений.

Diplodia acerina Cooke et Mass. Обнаружена в довольно большом количестве на сухих ветвях Acer platanoides L. у беседки близ набережной р. Б. Невки.

Leptothyrium populi Tuck. В очень ограниченном количестве на живых листьях серебристого тополя против большой пальмовой оранжереи.

Редактор **А. А. Еленкин.**

СОДЕРЖАНИЕ.

Стр.

(Петрооблит. № 11721—1000 экз.) Типогр. Главн. Ботан. Сада